



JURNAL EQUATION

Teori dan Penelitian Pendidikan Matematika

Volume 3 Nomor 2, September 2020, ISSN 2599-3291 (Cetak), ISSN 2614-3933 (Online)

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA (KOMIK) YANG TERINTEGRASI AJARAN ISLAM

Wahyuni Puji Lestari¹, Fatrima Santri Syafri²

^{1) 2)} Fakultas Tarbiyah dan Tadris, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu

¹⁾ Wahyunipujilestari17@gmail.com

²⁾ Kimarakim21@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji proses pengembangan Bahan Ajar Matematika (Komik) Terintegrasi Ajaran Islam. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model Plomp yang terdiri dari tiga tahap, yaitu investigasi awal, pembuatan prototipe, dan penilaian produk. Uji pengembangan dilakukan kepada kelompok kecil yang terdiri dari lima orang peserta didik dan satu orang guru mata pelajaran Matematika. Hasil dari penelitian ini adalah hasil validasi ahli bahasa diperoleh skor 84,61% dengan kategori sangat valid, validasi ahli agama diperoleh skor 85,71% dengan kriteria sangat valid, validasi ahli media diperoleh skor 93,18% dengan kriteria sangat valid, dan validasi ahli materi diperoleh skor 81,66% dengan kriteria sangat valid. Selanjutnya, bahan ajar diperbaiki sesuai dengan saran dari validator. Uji coba produk dilakukan dengan uji praktikalitas oleh guru diperoleh skor 84,61% dengan kategori sangat praktis dan uji praktikalitas kepada kelompok kecil diperoleh hasil 85,38% dengan kriteria sangat praktis. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa bahan ajar yang sudah dikembangkan layak dan praktis untuk digunakan pada proses pembelajaran.

Kata Kunci: *Bahan Ajar Komik, Integrasi Islam.*

ABSTRACT

This study aims to examine how the development of Islamic Teaching Integrated Mathematics Teaching Materials (Comics). This research is a development research using the Plomp model which consists of 3 stages, namely: Initial investigation, Prototyping and product assessment. The development test was carried out in small groups consisting of 5 students and 1 teacher of Mathematics Subject. The results of this study obtained data from the linguist validation results obtained a score of 84.61% with a very valid category, validation of religious experts obtained a score of 85.71% with very valid criteria, validation of media experts obtained a score of 93.18% with very valid criteria and validation Material experts obtained a score of 81.66% with very valid criteria then teaching materials were improved according to the suggestions of the validator. Product testing by doing practicality testing by the teacher obtained a score of 84.61% with the very practical category and practicality testing for small groups obtained results of 85.38% with very practical criteria. Based on the research results, it is concluded that the teaching materials that have been developed are practically feasible to be used in the learning process.

Keywords: *Comic Teaching Materials, Islamic Integration.*

PENDAHULUAN

Benar adanya jika sebuah pendidikan ialah pilar terbesar didalam misi pengembangan di suatu negara. Oleh karena

itu, pendidikan yang baik ialah pendidikan yang mampu menghasilkan para ilmuwan, pekerja bahkan sosialis yang unggul dalam bidangnya untuk menghadapi kemajuan perkembangan

globalisasi di dunia yang saat ini sedang membumi. Kemajuan ilmu dan teknologi yang semakin canggih dari waktu ke waktu berkembang sangat pesat serta menimbulkan perubahan dalam kehidupan manusia. Salah satu dampak yang paling terasa dari perkembangan teknologi dan informasi, yaitu dalam bidang pendidikan.

Pendidikan merupakan sesuatu hal yang sangat penting dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan baik dalam keluarga, masyarakat, bangsa dan negara. Salah satu ketercapaian tujuan pendidikan terletak pada proses pembelajaran. Hal ini sebagaimana dijelaskan oleh Nunu Mahnun (2012) yang mengatakan bahwa pembelajaran adalah proses yang sangat perlu direncanaan, dilaksanakan, dinilai, dan diawasi agar terlaksana secara efektif dan efisien. Hal ini dikarenakan pada proses pembelajaran terjadi adanya penyampaian informasi. Penyampaiannya itu dapat menggunakan alat sebagai sarana penyampaian informasi atau materi yang menjadi tujuan intruksional.. Alat – alat penyampaian inilah yang disebut dengan bahan ajar.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang selalu ada dalam kegiatan belajar mengajar dari tingkat pendidikan sekolah dasar sampai perguruan tinggi.

Dengan mempelajari matematika, peserta didik diharapkan dapat berfikir kritis, logis, dan sistematis sehingga peserta didik dapat dengan mudah menyelesaikan suatu permasalahan yang sedang dihadapi dalam kehidupan sehari – hari. Hal ini didukung oleh pendapat Siska Andriani (2015) yang mengatakan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting untuk dipelajari dan diterapkan sejak proses pembelajaran usia dini sampai usia yang lebih tinggi.

Namun, pada kenyataannya masih banyak peserta didik yang tidak menyukai pembelajaran matematika. Seperti yang diungkapkan oleh salah satu guru matematika Riadi Santoso (2020), penyebabnya adalah karena para peserta didik menganggap matematika pelajaran yang membosankan serta merasa terlalu sulit untuk dikerjakan, dan dan sebagian besar peserta didik malas untuk menghitung. Dalam berhitung, mereka terbiasa menggunakan alat bantu hitung, seperti kalkulator biasa dan kalkulator yang ada di *handphone*. Hal ini menyebabkan hasil belajar yang kurang memuaskan. Masih banyak peserta didik yang memperoleh nilai dibawah KKM yang ditetapkan oleh sekolah. Seperti pernyataan dari informasi Riadi Santoso (2020) bahwa sebagian besar nilai para peserta didik itu hanya mencapai rata-rata minimal, yaitu

tuntas 65%. Hal tersebut bisa terjadi karena kurang tertarikannya peserta didik terhadap metode mengajar yang diberikan oleh seorang guru, seperti guru yang menggunakan metode ceramah saja tanpa disertai metode dan bahan ajar menarik lainnya. Metode dan bahan ajar ini diduga menyebabkan peserta didik menjadi cepat bosan, mengantuk, pasif, dan hanya mencatat saja. Di dalam pembelajaran matematika, salah satu bagian yang terpenting demi tercapainya pelaksanaan kegiatan belajar mengajar disekolah adalah bahan ajar yang mampu mencapai tujuan pembelajaran. Bahan ajar yang mendukung guru dalam menjelaskan materi pembelajaran matematika masih langka, belum representatif, dan juga belum bermuatan nilai-nilai religius. Dengan adanya bahan ajar yang bermuatan nilai-nilai religius, diharapkan akan mempermudah kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan hal tersebut, salah satu bahan ajar yang bisa digunakan untuk peserta didik adalah bahan ajar berbentuk komik. Bahan ajar dalam bentuk komik merupakan sebuah sarana pendidikan efektif yang berguna untuk membangkitkan motivasi membaca dan belajar bagi peserta didik. Hal tersebut didukung oleh pendapat Karmawati (2007) yang mengatakan bahwa andai kata matematika dibuat semenarik silat Kho Ping

Hoo, maka bentuk soal di buku matematika mungkin digemari murid. Pembelajaran melalui karakter komik diharapkan juga mampu membuat peserta didik lebih giat belajar dan dapat meningkatkan pendidikan peserta didik pada usia dini agar menjadi pribadi yang lebih baik lagi.

Seperti yang dijelaskan oleh Eny E dan Hilma S (2010) bahwa Komik merupakan kartun yang mengungkapkan suatu karakter yang memerankan cerita dalam urutan yang erat dan merupakan bentuk berita bergambar. Komik tidak hanya berfungsi sebagai hiburan, tetapi juga bisa sebagai bahan ajar dan merupakan bahan komunikasi yang cukup kuat untuk menyampaikan suatu pesan melalui nilai Islam yang ada didalam bahan ajar komik tersebut. Namun, bahan ajar komik yang sebelumnya masih memiliki kekurangan karena hanya menjelaskan materi mengenai hitung – hitungan dalam matematika saja. Berdasarkan hal tersebut, penulis akan mengembangkan bahan ajar komik tersebut yang tidak hanya bisa digunakan sebagai bahan ajar tetapi juga mampu menanamkan integrasi Islam peserta didik.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan *Research and*

Development (R & D). Sebagaimana diungkapkan oleh Sugiyono (2018) bahwa penelitian pengembangan *Research and Development* (R & D) dilakukan untuk menghasilkan sebuah produk dan diuji keefektivan produknya. Dalam penelitian ini, produk yang dikembangkan adalah bahan ajar matematika (komik) terintegrasi ajaran islam. Dalam penelitian ini, penulis mengacu pada penelitian pengembangan model Plomp. Langkah – langkah pengembangan model Plomp terdiri 3 tahap, yakni Fase Investigasi Awal, Pembuatan Prototipe, dan Fase Penilaian.

Fase investigasi awal

Fase investigasi awal dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui bentuk dan karakteristik perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan. Fase ini dilaksanakan dengan beberapa kegiatan antara lain analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis konsep dan analisis peserta didik.

Analisis kebutuhan dilakukan untuk pengumpulan informasi mengenai permasalahan yang terdapat dalam pembelajaran dan media pembelajaran matematika yang ada. Pengumpulan informasi dilaksanakan dengan wawancara dengan guru, mengobservasi pelaksanaan pembelajaran dan

menganalisis media pembelajaran yang ada (RPP).

Analisis kurikulum bertujuan untuk menganalisis kurikulum terhadap dua aspek yang menunjang yaitu KI dan KD. Analisis ini dilaksanakan untuk mengetahui tujuan pembelajaran, cakupan materi dan strategi yang digunakan sebagai landasan mengembangkan perangkat pada kurikulum pada mata pelajaran matematika kelas VIII.

Analisis konsep bertujuan untuk menentukan isi dan materi pelajaran yang dibutuhkan dan sesuai dengan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Pada tahap ini dilaksanakan kegiatan mengidentifikasi, merinci, dan menyusun secara sistematis materi-materi utama yang akan dipelajari oleh peserta didik.

Selanjutnya, analisis peserta didik dilaksanakan untuk mengetahui karakteristik peserta didik, pembelajaran yang sesuai dengan rancangan, dan pengembangan meliputi tingkat kognitif, usia, gaya belajar, dan motivasi terhadap mata pelajaran. Analisis peserta didik dilaksanakan dengan observasi dan wawancara pada guru dan peserta didik.

Pembuatan Prototipe

Pada fase pembuatan prototipe (*Development/prototype phase*) adalah fase

pembuatan produk bahan ajar dalam bentuk komik. Instrumen yang digunakan adalah angket validasi (Bahasa, Agama, Media, dan Materi) untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan produk. Validasi bahan ajar dilakukan oleh satu orang ahli media pembelajaran. Validasi bahasa dilakukan oleh satu orang dosen ahli bahasa. Validasi materi dilakukan oleh satu orang dosen ahli materi dan validasi agama dilakukan oleh satu orang dosen ahli agama.

Fase Penilaian

Tahapan ini dilakukan uji praktikalitas dengan melakukan uji lapangan, yaitu kepada kelompok kecil dengan jumlah peserta didik sebanyak 5 orang dan 1 orang guru matematika. Uji praktikalitas bertujuan untuk mengetahui praktikalitas perangkat pembelajaran (*actual practicality*) yang meliputi keterlaksanaan pembelajaran, kemudahan penggunaan, efisiensi waktu, kejelasan petunjuk, dan kemenarikan perangkat pembelajaran. Data diperoleh dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, angket respons guru dan peserta didik. Data praktikalitas diperoleh dari hasil skor angket yang peneliti berikan kepada peserta didik dan guru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan produk berupa Bahan Ajar Matematika (Komik) Terintegrasi Ajaran Islam. Pengembangan ini dilakukan dengan model Plomp sebagai berikut.

Tahap Investigasi Awal

Pada tahap investigasi awal pada model Plomp terdapat beberapa analisis seperti analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis peserta didik dan analisis konsep namun pada penelitian pengembangan ini peneliti hanya terfokus pada analisis peserta didik saja karena pada penelitian ini peneliti hanya ingin melihat apakah bahan ajar yang peneliti kembangkan ini praktis untuk digunakan, alasannya karena keterbatasan waktu, biaya dan keadaan sekarang ini yang belum membaik akibat dari wabah Covid-19.

Analisis peserta didik dilakukan dengan wawancara terhadap 5 orang peserta didik: Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan kepada 5 orang peserta didik pada 30 Januari 2020 diperoleh informasi bahwa penanaman nilai – nilai islam sudah ditanamkan tetapi belum optimal pada penggunaan bahan ajar terintegrasi ajaran islam masih rendah namun lebih banyak menggunakan bahan ajar yang berbasis teknologi. Padahal integrasi ajaran islam dapat

disisipkan antara materi yang diajarkan dengan bahan ajar yang digunakan. Maka dari itu perlunya mengembangkan bahan ajar yang bernilai ajaran islam pada pembelajaran matematika. Berikut beberapa nilai-nilai karakter islam yang digunakan pada bahan ajar komik yang akan peneliti kembangkan, yaitu dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Nilai – Nilai Karakter Islam yang Digunakan

No	Nilai Karakter Islam	Indikator
1	Disiplin	Membiasakan menaati peraturan, membiasakan hadir tepat waktu, saling membantu, teliti, tertib
2	Jujur	Menepati janji, dilarang menyontek, dilarang berbohong, sabar, terbuka kepada orang tua
3	Kerja Keras	Berusaha belajar sebaik mungkin untuk mendapatkan hasil yang baik, menciptakan suasana kompetensi yang sehat, tidak budah

		berputus asa
4	Tanggung Jawab	Berani menanggung resiko, melaksanakan tugas dengan baik, bersedia meminta maaf jika bersalah

Selanjutnya, penulis melakukan observasi dan wawancara kepada guru mata pelajaran matematika, observasi dilakukan pada tanggal 30 Januari 2020 dengan Bapak Riadi Santoso, S.Pd. Dari hasil observasi tersebut diperoleh informasi bahwa hasil belajar peserta didik masih tergolong sangat rendah bahkan hanya beberapa peserta didik yang nilainya mencapai KKM. Selain itu, banyak peserta didik yang tidak menyukai mata pelajaran matematika, apalagi pada beberapa materi yang sulit dipahami, seperti salah satunya materi Lingkaran. Saat proses belajar berlangsung, guru mengatakan bahwa telah berusaha semaksimal mungkin agar peserta didik mudah memahami pembelajaran yang disampaikan, bahkan guru juga sudah pernah mengajarkan materi dengan cara belajar diluar ruangan dengan melihat sesuatu yang bisa memancing peserta didik belajar serta memahami materi dan juga menggunakan bahan ajar yang mendukung pembelajaran. Namun, pada kenyataannya, hasil belajar peserta didik masih saja tergolong rendah.

Maka dari itu, berdasarkan hasil informasi yang didapatkan melalui wawancara, penulis menyimpulkan bahwa akan mengembangkan suatu bahan ajar pada materi Lingkaran dengan terintegrasi ajaran islam.

Berikutnya, penulis melakukan analisis kepada peserta didik. Pada tahap ini, penulis melakukan wawancara kepada 5 orang peserta didik. Wawancara dilakukan pada tanggal 30 Januari 2020. Hasil dari wawancara tersebut diperoleh informasi bahwa beberapa peserta didik tidak menyukai pembelajaran matematika dengan beragam alasan. Ada yang mengatakan bahwa mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang membosankan. Ada pula yang mengatakan bahwa mata pelajaran matematika terlalu sulit dipahami karena menurut mereka hanya mempelajari mengenai angka – angka dan rumus-rumus saja. Namun, beberapa peserta didik lainnya mengatakan bahwa mereka menyukai pembelajaran matematika karena seringkali guru mata pelajaran matematika menjelaskan materi dengan menggunakan bahan ajar yang membuat peserta didik lebih mudah memahami tujuan dari pembelajaran tersebut.

Tahap Pembuatan Prototipe

Tahap pengembangan ini dilakukan validasi bahan ajar pembelajaran oleh validator

yang hasilnya akan menunjukkan kevalidan bahan ajar atau sebaliknya.

Pertama, penilaian oleh ahli bahasa ditekankan pada aspek bahasa yang dikembangkan. Pada aspek ini, ahli bahasa memberikan skor rata – rata sebesar 84,61%. Nilai tersebut terletak pada interval 76 – 100 %. Dengan demikian, bahan ajar dinilai sangat valid dari aspek bahasa. Berdasarkan aspek tersebut, ahli bahasa memberikan skor sangat valid terhadap bahan ajar yang peneliti kembangkan.

Kedua, penilaian oleh ahli agama ditekankan pada aspek agama yang dikembangkan. Pada aspek ini, ahli agama memberikan skor rata – rata sebesar 85,71%. Nilai tersebut terletak pada interval 76 – 100 %. Dengan demikian, bahan ajar dinilai sangat valid dari aspek agama. Berdasarkan aspek tersebut, ahli agama memberikan skor sangat valid terhadap bahan ajar yang peneliti kembangkan.

Ketiga, penilaian oleh ahli media ditekankan pada aspek tampilan, bahan, dan pembelajaran yang dikembangkan. Pada aspek tampilan, bahan, dan pembelajaran, ahli media memberikan skor rata – rata sebesar 93,18 %, nilai tersebut terletak pada interval 51 – 75 %. Dengan demikian, bahan ajar dinilai sangat valid segi tampilan, bahan, dan pembelajaran.

Berdasarkan aspek tersebut, ahli media memberikan skor sangat valid terhadap bahan ajar yang peneliti kembangkan.

Keempat, penilaian oleh ahli materi ditekankan pada aspek pembelajaran dan materi. Pada aspek pembelajaran dan materi, ahli materi memberikan skor rata – rata sebesar 81,66 %. Nilai tersebut terletak pada interval 76 - 100 %. Dengan demikian, bahan ajar dinilai sangat valid dari aspek pembelajaran dan materi. Berdasarkan aspek tersebut diperoleh bahwa ahli materi memberikan skor yang berarti bahan ajar yang peneliti kembangkan sangat valid.

Tahap Penilaian produk

Tahap penilaian produk akan dilakukan uji praktikalitas terhadap bahan ajar yang telah peneliti kembangkan. Uji praktikalitas dilakukan kepada kelompok kecil, yaitu lima orang peserta didik dan satu orang guru mata pelajaran matematika.

Pertama, penulis melakukan uji praktikalitas kepada guru. Pada tahap ini, guru mata pelajaran matematika akan diberikan angket sebagai bahan penilaian pada bahan ajar yang dikembangkan. Penilaian oleh guru ditekankan pada aspek petunjuk, daya tarik, dan kemudahan penggunaan bahan ajar yang dikembangkan. Pada ketiga aspek tersebut,

guru memberikan skor rata – rata sebesar 84,61%. Nilai tersebut terletak pada interval 76 - 100 %. Dengan demikian, berdasarkan ketiga aspek tersebut diperoleh bahwa guru memberikan skor nilai sebesar 84,61% yang berarti bahan ajar yang penulis kembangkan sangat praktis untuk digunakan.

Selanjutnya, penulis melakukan uji praktikalitas kepada peserta didik. Tahap uji praktikalitas akan diujicobakan terhadap kelompok kecil dengan menunjukkan bahan ajar yang sudah peneliti kembangkan. Berikut penilaian uji praktikalitas media pembelajaran pada 5 orang peserta didik.

Tabel 2. Uji Praktikalitas Peserta didik

No	Peserta didik	Skor penilaian	Kriteria Skor
1	A	89,5%	Praktis
2	B	79,1%	Sangat Praktis
3	C	87,5%	Sangat Praktis
4	D	87,5%	Sangat Praktis
5	E	83,3%	Sangat Praktis
Rata – rata skor		85,38%	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang sudah peneliti kembangkan bahan ajar matematika (komik) sangat praktis digunakan bagi ke 5 peserta didik.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian adalah pemilihan suatu bahan ajar harus memperhatikan beberapa aspek, yaitu yang berkaitan dengan relevansi bahan ajar, kelayakan bahan ajar, kepraktisan bahan ajar, dan kemudahan bahan ajar. Bahan ajar yang telah dibuat oleh peneliti mendapatkan nilai yang sangat baik dari berbagai pihak, yaitu ahli bahasa, ahli agama, ahli media, ahli materi, guru, dan peserta didik. Berdasarkan penilaian dari para respondents, bahan ajar komik ini layak digunakan karena disajikan berbeda dari komik – komik sebelumnya, tidak hanya mudah dipahami tetapi juga terdapat nilai – nilai ajaran islam didalamnya.

Hasil penelitian dari pengembangan media pembelajaran komik matematika, yaitu rata – rata penilaian yang dihasilkan dari Validasi produk, Validasi ahli bahasa mendapatkan persentase 84,61% dengan kategori sangat valid. Validasi ahli agama mendapatkan persentase 85,71% dengan kategori sangat valid. Validasi ahli media

mendapatkan persentase 93,18% dengan kategori sangat valid dan validasi ahli materi mendapatkan persentase 81,66% dengan kategori sangat valid.

Hasil uji praktikalitas yang dilakukan kepada guru dan peserta didik mengatakan bahwa hasil penilaian guru matematika terhadap bahan ajar komik matematika mendapatkan persentase kepraktisan mencapai 81,61% sehingga kategori yang dicapai sangat praktis dan hasil penilaian peserta didik terhadap bahan ajar komik matematika terhadap lima peserta didik mendapatkan persentase kepraktisan mencapai 85,38% dengan kategori sangat praktis.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, Siska. 2015. *Evaluasi CSE-UCLA pada Studi Proses Pembelajaran Matematika*. Jurnal Pendidikan Matematika Vol 6 No 2
- Eny E dan Hilma S. 2010. *Pengaruh Penggunaan Media Komik terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 3 Pontianak pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit*. Jurnal Pendidikan Matematika dan Ipa, Vol. 1 No. 1 h. 26.

- Ilyas, Yunahara. 2013. *Kuliah Akidah Islam*. Yogyakarta: Lembaga Pengkajian dan Pengamalan Islam.
- Karmawati. 2007. *Penggunaan Komik dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal Hunafa STAIN Dakoroma, 4:2
- Kurniawan, Dedi. 2015. *Penerapan Media Komik Matematika terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah di Sekolah Dasar*. Jurnal Penelitian dan Pengajaran Matematika. Vol 1 No 1.
- Lestari, Rosi. 2016. *Pengaruh Media Komik Terhadap Keterampilan Membaca Intensif Siswa Kelas III SD Islam Al Amanah Tangerang Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016*. Jakarta : UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Nunu Mahnun. *Media Pembelajaran (Kajian terhadap Langkah – Langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran)*. Jurnal Pemikiran Islam. Vol 37 No 1.
- Samsul Maarif. *Integrasi Matematika dan Islam dalam Pembelajaran Matematika*, *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, Vol. 4, No. 2, (2015)
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: AL-FABETA
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas & PP RI Nomor 47 Tahun 2008 tentang Wajib Belajar, (Bandung: Citra Umbara, 2009), Cet. Ke-2
- Wawancara Pribadi oleh Bapak Riadi Santoso, S.Pd. 2020.
- WJS Poerwardarmita, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2007)
- Yokri, Veggy. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Inquiry untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas X SMK-SMAK Padang*. 2019.
- Zulkifli. 2008. *Pengaruh Media Komik Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa pada Konsep Reaksi Redoks*. Jakarta: Perpustakaan Utama UIN.